

ANNEE 1963

THÈSE

N°

956

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

Elisabeth, Marie DELAVAL

née le 11 janvier 1939 à Paris

Externe des Hôpitaux

Présentée et soutenue publiquement le :

PLACE ACTUELLE DE LA DIALYSE PERITONEALE PARMI
LES METHODES D'EPURATION EXTRA-RENALE.

A propos de 100 malades atteints d'insuffisance rénales
aigüe et chronique.

Président : Mr. DEROT, Professeur.

ANNEE 1963

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

Elisabeth, Marie DELAVAL

née le 11 janvier 1939 à Paris

Externe des Hôpitaux

Présentée et soutenue publiquement le :

PLACE ACTUELLE DE LA DIALYSE PERITONEALE PARMIL
LES METHODES D'EPURATION EXTRA-RENALE.

A propos de 100 malades atteints d'insuffisance rénale
aigüe et chronique.

Président : Mr. DEROT, Professeur.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152014_0010

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulounguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Léon BINET.
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
	Salpêtrière SICARD (A.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Tenon OLIVIER (Cl.)
	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Boucicaut MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
	Lariboisière SÈZE (S. de)
	Pitié DREYFUS (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)
	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes) MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.) pr. s. ch.
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (M ^{lle} P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.) BARBIER (P.) pr. s. ch.
Bactériologie	CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAGLIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRÜH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (M ^{me} L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch. DUPONT (V.)
Médecine légale	FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISSET (B.)
Neurologie	LAPRESLE (J.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (G.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)

	MM.
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) GERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYSUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHEL (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (G.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaire	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes parents

A tous les miens.

A

Monsieur le Professeur Maurice DEROT
Professeur de clinique Médico-Sociale du
diabète sucré et des maladies de la nutrition

qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse
Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre respectueuse recon-
naissance et de notre vive admiration.

A

Monsieur le Docteur Marcel LEGRAIN

Médecin des hôpitaux de Paris

qui a bien voulu nous confier ce travail et dont les conseils nous ont été toujours très précieux.

Modeste témoignage de notre profond attachement.

A

Monsieur le Professeur Pierre MOLLARET
Professeur de clinique des maladies infectieuses.

En témoignage respectueux de notre
gratitude pour sa bienveillance et
son enseignement.

A

Monsieur le Professeur Agrégé Guy VOURC'H
Chevalier de la légion d'honneur

qui nous a appris ce qu'est l'anesthésie et nous inculqua le goût de l'urgence, de la rigueur et de l'efficacité.

En témoignage de notre gratitude et de notre respectueux attachement.

A mes maitres d'externat :

Monsieur le Professeur J. PATEL

Monsieur le Professeur M. DEROT

Monsieur le Professeur P. MOLLARET

Monsieur le Docteur A. MATHIVAT

Monsieur le Professeur G. VOURE'H

En témoignage de respectueuse reconnaissance.

A

Monsieur le Docteur M. GOULON

Médecin des hôpitaux de Paris

Monsieur le Professeur Agrégé M. RAPIN

Monsieur le Professeur Agrégé J. LISSAC

Monsieur le Docteur J.J POCIDALO

Monsieur le Docteur GUEDON

Monsieur le Docteur TCHOBRUTSKY

Monsieur le Docteur C.WINCKLER

En témoignage de profonde gra-
titude.

I N T R O D U C T I O N

Basée sur les travaux expérimentaux de PUTNAN et GANTNER, la dialyse péritonéale fut introduite en France dès 1947 par Messieurs DEROT, TANRET et REYMOND qui appliquèrent avec succès la technique au traitement des néphrites oligo-anoriques.

Pendant dix années la dialyse péritonéale eut une place de choix dans le traitement de l'insuffisance rénale et elle fut utilisée des centaines de fois dans le service de Monsieur le Professeur DEROT à l'Hôtel Dieu.

L'apparition et les progrès de l'hémodialyse l'avaient laissée un moment dans l'ombre.

Actuellement, la dialyse péritonéale connaît un renouveau, notamment aux Etats-Unis où la méthode a été améliorée. De même en France, à l'Hôtel-Dieu, l'emploi a été repris largement parallèlement au rein artificiel et durant l'année 1962 : 390 séances d'épurations extra-rénales ont été réalisées dont 160 par dialyse péritonéale et 230 par rein artificiel.

Après avoir rappelé l'histoire et la technique actuelle de la dialyse péritonéale, nous présenterons, à propos de 100 malades atteints d'insuffisance rénale, les indications, les résultats et l'intérêt actuel de la dialyse péritonéale.

PRINCIPE de la DIALYSE péritonéale.

La dialyse péritonéale repose sur le principe suivant : un liquide est introduit dans la cavité abdominale puis retiré : des échanges se produisent entre ce liquide et le sang à travers la membrane péritonéale. Les échanges qui se font à travers la séreuse péritonéale et les parois capillaires, fonctionnant comme une membrane semi-perméable, portent essentiellement sur les petites molécules : urée, déchets azotés, électrolytes.

La surface péritonéale est considérable (17 000 cm²) chez l'adulte. REID a montré qu'il fallait environ deux heures pour que s'égalisent les concentrations entre le plasma et un liquide intrapéritonéal.

Les déchets azotés passent facilement le péritoine que ce soit urée, acide urique, créatinine : FRANK, SELIGMAN et FINE, DEROT et collaborateurs et de nombreux auteurs ont mesuré la clearance uréique du péritoine et ont trouvé que suivant les techniques employées, la clearance moyenne est comprise entre 15 à 20 ml/min. , ce qui permet d'assurer une élimination uréique qui suffit pour affirmer la valeur thérapeutique de la méthode . Les électrolytes plasmatiques passent avec facilité la barrière péritonéale = phosphores, sulfates, potassium, mais également les hormones et divers toxiques exogènes : barbituriques, arsenicaux etc ...

De telles facilités de diffusion, permettent à la dialyse péritonéale de suppléer provisoirement à la fonction rénale déficiente.

HISTORIQUE

Le développement de la dialyse péritonéale s'est fait progressivement parallèlement sur le plan expérimental et sur le plan clinique.

1.° Les travaux expérimentaux :

- WEGNER (1877) - ORLOW (1895) étudient la résorption des liquides injectés dans le péritoine.
- quelques années plus tard, ENGEL constate au cours de cette resorption, l'existence d'un double courant d'échanges portant sur les cristalloïdes et l'urée.
- GANTER (1920) et PUTNAM (1923) font des expérimentations plus intéressantes :

Le premier auteur opère sur des cobayes et des lapins : après avoir ligaturé leurs uretères, il les traite par des injections péritonéales suivies de ponctions - cet auteur prolonge ainsi la survie de l'animal mis en expérience.

PUTNAM opère sur des chats et des chiens ; il injecte dans la cavité péritonéale diverses solutions au moyen d'un trocart d'entrée ; puis quand une ascite suffisamment importante est créée, il enfonce un trocart pour la sortie du liquide.

De ces travaux plusieurs constatations intéressantes sont notées :

- 1) - il existe un équilibre entre le plasma et le

liquide, du fait du passage dans les deux sens des produits cristalloïdes.

2) - Les produits colloïdes à grosse molécule ne passent pas dans le liquide.

3) - l'urée semble être extraite en plus grande quantité lorsqu'on emploie des liquides de tonicité faible mais l'utilisation en clinique est impossible du fait du fait de leur résorption dans l'organisme.

GANIER ayant cru avoir solidement établi la méthode, s'est autorisé à expérimenter en pathologie humaine : nous reparlerons de ses deux observations cliniques.

De 1923 à 1946 les travaux expérimentaux se poursuivent :

- 1927 : WERDER utilise la solution de Ringer.

- 1938 : WEAR, SISK, TRINCKLE poursuivent leurs expériences sur des chiens néphrectomisés, ils emploient une perfusion continue et une solution de Hartmann à PH bas.

- 1946 : ABBOT et SHEA apportent une étude assez complète :

1) le liquide d'irrigation doit être légèrement hypertonique pour éviter les oedèmes.

2) les variations de l'équilibre acide-base sont importantes.

3) l'irrigation continue est préférable aux ponction répétées.

- ARNOLD fit de même deux expériences sur le chien : il utilisait le liquide de Ringer, puis de Tyrode auquel il ajoutait 50.000 unités de Pénicilline, de l'héparine ; il employait l'irrigation continue à un débit de 25 à 50 ml/min.

La survie des chiens néphrectomisés atteignit 13 jours et la mort fut le plus souvent due à des infections péritonéales.

2° Sur le plan clinique :

- en 1915, ROSENBERG constate la richesse en urée de l'ascite urémique et l'amélioration apparue par la paracentèse chez ces malades.
- GANTER (1923) publie deux cas cliniques : il a essayé d'injecter une quantité modérée de liquide physiologique dans le péritoine de deux malades, l'un atteint de cancer utérin avec compréssion urétérale, l'autre de coma diabétique : ce furent deux échecs.
- HENSER, WERDER (1927) pratiquent deux nouvelles tentatives cliniques avec du liquide de Ringer.
- BALAZ, ROSENAK (1934) traitent sans succès deux néphrites mercurielles par une perfusion de soluté-glucosé.
- WEAR, SISK, TRINKLE (1936) font cinq applications et rapportent le premier cas de guérison : il s'agissait d'un malade de 48 ans, tuberculeux et lithiasique atteint probablement d'anurie réflexe.

puis successivement :

- JONATHAN publie deux cas malheureux
- FRANK, SELIGNAN, FINE rapportent un cas guéri chez une néphrite sulfamidée survenue chez un homme de 51 ans.
- KOLF (1947) au pays-Bas présente de nombreuses applications cliniques : sur 13 malades traités, trois ont guéri.
- REID, PENFOLD, JONES ont en Angleterre un cas de

guérison néphrite après transfusion incompatible.

- WHITLAN (1947) publia en Amérique une guérison sur une néphrite sulfamidée.

- CONOLLY, LEMPKAS eurent deux cas de guérison.

- ROCK, ROBERTSON, RUTHERFORD eurent trois échecs.

- en 1948 LOCARIO présenta une observation de néphrite mercurielle traitée sans succès.

En France la méthode fut introduite dès 1947 par :

DEROT, TANRIAT et REYMOND : après des difficultés d'ordre des professeurs technique qui furent à l'origine des premiers échecs, Mr.

DEROT rapporte en 1949, 13 observations dont 11 cas de guérison :

en effet l'amélioration reposait sur quatre faits :

1) l'indication de la méthode, portant non sur des moribonds mais sur des malades ayant des chances de guérison.

2) la technique : les améliorations portaient à la fois sur :

- le matériel : substitution au trocard d'un catheter avec perforations latérales diminuant d'autant les chances d'obstructions.

- le liquide : au liquide isotonique voire hypotonique, a été substitué le liquide A de ABBOT et SHEA à 25 g de glucose/litre avec adjonction d'héparine en quantité suffisante.

- la durée: d'abord longue avec un rythme

Ent, Mr D. OCT et collaborateurs réduisent à 16 heures en faisant passer au moins 30 litres : en effet les auteurs ont noté qu'au bout d'un certain temps le rendement de la dialyse baissait et que pendant les 12 premières heures des taux de 30 à 70 grs d'urée étaient extraits.

- 3) la prévention des accidents locaux et généraux : en utilisant un liquide plus hypertonique, de l'héparine et des antibiotiques.
- 4) l'association à l'exsanguino transfusion.

Leur technique était la suivante :

Introduction dans la cavité péritonéale, par la fosse iliaque gauche, anesthésiée au préalable par une solution de novocaïne à 1% d'un trocard type POJAIN, au travers duquel passe un catheter en matière plastique. Le trocard est ensuite retiré et le cathéter demeure en place.

Introduction alors en goutte à goutte d'un liquide de perfusion. Lorsque 2 à 3 litres de liquide sont introduits dans le péritoine, introduction alors d'un deuxième catheter dans la fosse iliaque gauche pour la sortie du liquide.

La durée est variable, en moyenne 12 à 18 heures -

L'arrêt est simple par arrêt de perfusion du liquide et par l'utilisation de deux cathéters comme orifice de sortie.

Lorsque les cathéters ne donnent plus issue au li-

guide, ablation, massage des plans cutanés et quelques compresses stériles sur l'orifice de fermeture.

Ainsi de 1948 à 1954 dans le service du Professeur DEROT à l'hôpital Hôtel-Dieu, la méthode fut utilisée couramment et avec grand succès dans le traitement des néphrites oligo-anuriques : 366 dialyses ont été faites chez 204 malades avec la même technique précédemment décrite : cette méthode fut utilisée soit seule, soit associée à l'exsanguino-transfusion.

- En 1957, la mise en route du rein artificiel simple dans son maniement et puissant, fit rejeter pour quelques années toutes les autres méthodes d'épuration y compris la dialyse péritonéale.

- de 1957 à 1961 : 500 hémodialyses furent pratiquées dans le service du Pr DEROT.

- Mais dès 1959, la dialyse reprenait aux Etats-Unis une faveur considérable avec DOOLAN et MAXWELL : qui perfectionnèrent surtout la technique.

- De même, en France Mrs DEROT et LEGRAIN reprirent largement la méthode parallèlement au rein artificiel et, durant l'année 1962, 230 hémodialyses et 160 dialyses péritonéales furent pratiquées dans le service.

- Notre travail rapporte les observations de 100 malades atteints d'IRA et d'IRC, traités par la dialyse péritonéale.

TECHNIQUE de la DIALYSE péritonéale.

employée dans le service du Pr DEROT ;

Elle tient compte de la technique antérieurement utilisée et des perfectionnements apportés par MAXWELL et collaborateurs.

1^o) Le matériel nécessaire.

Matériel à anesthésie locale.

Un trocart métallique, type ponction de vessie dont le diamètre intérieur laisse passer le cathéter en plastique muni d'un mandrin mousse et pointu, cathéter en plastique BAXTER n° K 128 (distribué en France par les laboratoires GREMY LONGUET).

Matériel habituel à perfusion ou de préférence matériel spécial avec tubulure longue de deux mètres et branchement en Y pour permettre la perfusion simultanée de deux flacons.

Flacons de solution de dialyse de 1 litre stérilisés à l'autoclave - 25 à 35 flacons sont nécessaires par séance.

Il existe deux types de solutés qui diffèrent par la concentration en glucose :

composition par litre - concentration par l.meq/l

ClNa	: 5,60g	Na+	141
------	---------	-----	-----

lactate anhydre de sodium	: 5.00g	f Cl-	101
Cl ₂ CO ₂ H ₂ O	: 0.26g	Ca++	3,5
CL ₂ MgH ₂ O	: 0.15g	Mg++	1,5
<u>Glucose</u>	: 15 ou 70 lactate		4,5
H ₂ O qs	: 1 000ml		

Au moment de l'emploi on ajoute dans chaque flacon de un litre :

Héparine : 5 mg

Potassium : 4 meq/l si la kaliémie du malade est normale. Pas de Potassium ou 2 meq, en cas d'hyperkaliémie modérée ou importante, un antibiotique à large spectre. Nous utilisons actuellement l'association de transcycline 50 mg/l et de colimycine 100 000/l.

2°) Mise en route .

Préparation du malade :

Le malade est toujours soumis par voie générale à une antibiothérapie à large spectre d'action : par exemple, association Pénicilline-colimycine.

Une prémédication sédatrice par voie parentérale est faite sauf contre-indication, une demi -heure avant la dialyse.

Il faut s'assurer minutieusement de la vacuité vésicale.

Mise en place :

- anesthésie locale de la paroi : deux voies d'abord peuvent être employées, la voie externe, la ponction

étant effectuée à l'union des $\frac{2}{3}$ internes et du $\frac{1}{3}$ externe de la ligne joignant l'ombilic à l'épine iliaque antero-supérieure. Nous donnons actuellement la préférence à la voie médiane sur la ligne blanche, à l'union des $\frac{2}{3}$ inférieurs et du $\frac{1}{3}$ supérieur de la ligne réunissant le pubis à l'ombilic.

Une incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané est faite au bistouri ($\frac{1}{2}$ cm au max.)

- le trocard, muni du mandrin pointu est inséré à-travers l'aponévrose et les muscles.

Le mandrin mousse est utilisé pour franchir le péritoine (mouvement en coup de poignard, en direction de la charnière lombo-sacrée). Le péritoine franchi, le trocard est enfoncé doucement jusqu'à la garde.

Le cathéter en plastique est substitué au trocard métallique. Le cathéter plastique doit être introduit profondément tout en faisant attention à ne pas le laisser fuir dans la cavité péritonéale ; l'extrémité externe est soigneusement fixée à la peau par du sparadrap. Le cathéter est relié aux flacons de dialyse par un raccord souple et une tubulure.

- Deux litres de la solution réchauffée à 37° sont introduits dans la cavité péritonéale en une demie-heure environ. Le rythme d'entrée peut-être plus lent en cas de réaction douloureuse. Le liquide séjourne dans la cavité péritonéale 60 à 70 minutes.

Une heure et demie après le début du remplissage de la cavité les deux flacons de perfusion sont placés sous le lit, les pinces sont ouvertes et l'évacuation du liquide est commencée par siphonage. Il ne faut pas oublier d'inverser de façon aseptique les aiguilles qui traversent le bouchon pour permettre l'entrée du liquide et la fuite de l'air. La vidange s'effectue rapidement (15 à 30 minutes environ) si la technique est correcte.

Lorsqu'elle est terminée, deux nouveaux litres sont introduits en ayant soin de changer les tubulures. Dans les cas habituels, la dialyse dure 24 à 36 heures. Trente litres de liquide dialyse environ traversent la cavité péritonéale.

La dialyse peut-être aisément répétée à deux ou trois jours d'intervalle en utilisant une porte d'entrée voisine. Si le catabolisme azoté est intense, des dialyses poursuivies pendant plusieurs jours peuvent être mises en oeuvre en tenant compte des contrôles biologiques développés plus loin.

En principe, les solutés les plus couramment employés contiennent 15 gr de glucose au litre.

Ils ne mettent habituellement une soustraction d'eau modérée, un litre par 24 heures par exemple. Si une déshydratation plus importante est nécessaire, on peut associer 1 litre de soluté contenant 15 grammes de glucose et 1 litre contenant 70 grammes. Le bilan

d'eau est alors rapidement négatif. Les concentrations des liquides sont choisies en fonction de l'évolution du bilan hydrique tenu à jour à chaque renouvellement des flacons, en prenant soin d'éviter toute déshydratation trop rapide.

3^e) Surveillance :

- Clinique :

Elle requiert une infirmière compétente. Un médecin entraîné à la technique et averti des problèmes posés par l'insuffisance rénale doit pouvoir être appelé à tout moment.

On notera sur une feuille spéciale, à chaque changement de flacons, le pouls et la tension artérielle, l'aspect du liquide de sortie, le bilan d'eau par rapport au malade. L'infirmière doit veiller à assurer un rythme de perfusion optimum qui paraît se situer autour de deux litres toutes les deux heures.

- Biologique :

Nous limitons les contrôles aux examens suivants :

Urée sanguine, Na, K, Cl, bicarbonates au début de la dialyse et toutes les 24 heures.

En cas de dialyse prolongée, un examen cytobactériologique avec culture du liquide tous les jours.

La dialyse est interrompue si l'on note des germes ou une réaction à polynucléaires même en l'absence de tout signe clinique.

La dialyse péritonéale est employée seule ou associée au rein artificiel.

Dans les cas particuliers où il s'agit d'enfants ou de malades ayant un abdomen petit ou très plat il est préférable, avant d'utiliser la technique habituelle d'introduire au moyen d'une fine aiguille 1 ou 2 litres de liquide pour créer ainsi une petite ascite.

INCIDENTS et ACCIDENTS.

1^o) INCIDENTS :

D'une façon générale des douleurs abdominales sont inexistantes ou faibles, sauf parfois au moment du remplissage de la cavité ; nous avons eu chez trois malades (obs. 3.13.14.) des douleurs à l'introduction du liquide qui se sont rapidement calmées sans aucune suite - en ralentissant le débit et en injectant par le catheter de dialyse quelques millilitres de Novocaïne à 2%.

- Des hémorragies peuvent être consécutives à la blessure d'un vaisseau pariétal : elles sont très inconstantes et de courte durée dans la majorité des cas. Dans l'observation n° 34, une lésion d'une artère sous cutanée a nécessité la mise d'une mèche hémostatique, mais depuis l'utilisation de la voie médiane cet incident ne se voit plus.

Nous avons eu parfois l'apparition d'un liquide hémorragique, favorisé, peut-être par des troubles de la crase sanguine et le liquide hépariné - l'arrêt de la dialyse chez ces cinq malades (dos 51.66.72.77.85) n'a été suivie d'aucune autre complication.

- Gêne à l'entrée et à l'évacuation du liquide : elle est toujours la conséquence d'une mise en place incorrecte de cathéter. Il faut éviter de placer le cathéter entre la paroi

musculaire et la séreuse péritonéale refoulée mais non transpercée par le trocard. Le cathéter peut-être placé de façon trop superficielle, soit d'emblée, soit qu'il ait été repoussé lors d'un effort de vomissement ou d'une agitation du malade. Dans ces conditions les derniers orifices du cathéter en plastique sont en continuité avec la paroi et exposent à une infiltration pariétale facilement dépistée par la palpation (s'en méfier pour établir le bilan d'eau). Cet incident a été vu 4 fois chez nos malades (obs. 12.68.80.88). Il a suffi de remettre franchement le cathéter en place par une nouvelle incision (plutôt que d'essayer de mobiliser le cathéter en prenant le risque de manœuvres septiques) pour que la dialyse reprenne normalement.

En l'absence de toute position défectueuse du cathéter, on peut avoir parfois une petite difficulté à évacuer la totalité des deux litres introduits, incidents survenus cinq fois dans nos observations (obs. 4.20.69.87.89) : l'adjonction au changement de flacon suivant de 500 ml à 1 litre de liquide hypertonique en plus de la quantité habituelle a suffi pour "entraîner" l'ensemble du liquide accumulé.

- déshydratation trop rapide : elle peut aboutir à une chute tensionnelle et dans les cas extrêmes à un collapsus : chez trois malades (obs. 67.80.82.) - cet incident a été dépisté tôt par le contrôle régulier du bilan d'eau et de la tension artérielle et il a été facilement traité par l'établissement d'un bilan d'eau positif et au besoin d'une transfusion sanguine, effectuée de façon progressive des déshydratations de 3 à 4 litres environ, en 36 heures, sont couramment et parfaitement tolérées.

Ces multiples incidents possibles ne doivent pas faire perdre de vue que la majorité des dialyses péritonéales se déroulent sans incidents techniques ou cliniques notables.

11^e) ACCIDENTS .

Ils sont au nombre de deux :

- Le risque infectieux :

La contamination du liquide peut aboutir à une péritonite. Ce danger paraît très faible. Son existence justifie toutefois les précautions suivantes :

- emploi d'une technique rigoureuse avec changement des tubulures et désinfection attentive des bouchons des flacons lors des diverses manoeuvres.
- utilisation des antibiotiques par voie générale et locale. Le risque d'une contamination par un colibacille peut-être venu de l'intestin, nous a incité à ajouter la colimycine dans les flacons de dialyse.
- contrôles cyto bactériologiques du liquide au bout de 24 heures et tous les jours dans les dialyses prolongées.
- Il faut proscrire la dialyse péritonéale chez les malades porteurs d'un foyer infectieux intra-péritonéale ou au contact du péritoine. Dans les anuries post abortum, par sécurité, nous ne mettons jamais en route une dialyse péritonéale la première semaine : si le catabolisme azoté et les signes d'acidose sont importants, un rein artificiel est pratiqué en

il peut également être suivi d'une ou plusieurs dialyses péritonéales.

L'apparition de germes ou d'une réaction à polynucléaires avec liquide trouble, peut n'entraîner aucune manifestation clinique : (chez 5 malades : obs. 9.42.77.85.91.). Nous avons, soit arrêté la dialyse en la reprenant 2 à 3 jours après, soit continué en surveillant minutieusement liquide et signes cliniques.

- Après quelques accidents initiaux liés à des erreurs techniques (notamment absence d'aseptie au changement de flacons) ayant entraîné un syndrome infectieux gravissime chez cinq malades (obs. 35.37.39.49.50)- nous n'avons à déplorer qu'un seul accident infectieux clinique, (obs. 74) lors des cents dernières dialyses péritonéales réalisées de façon consécutive suivant la technique proposée.

- Le risque de perforation :

Il est négligable, si la technique est correcte et si l'on récuse la méthode chez les malades ayant un abdomen distendu.

Dans notre série de 100 malades, deux perforations intestinales furent notées :

dans les deux cas, en présence d'une situation clinique catastrophique, la D.P fut mise en route sur un abdomen distendu. Dans un cas (obs. n°33), la perforation fut révélée immédiatement par l'émission de liquide perfusé par l'anus, la dialyse fut interrompue : en l'absence de toute thérapeutique, la suture se fit spontanément sans ennui local ultérieur.

Chez l'autre malade, un pelvipéritoinc se déclara. L'autopsie révéla un cancer sigmoïdien méconnu. Une perforation de vessie a été notée (obs. n°71) chez une malade dont la vessie n'avait pas été évacuée par erreur, la dialyse péritonéale coïncidait avec la reprise de la diurèse d'une tubulopathie anurique. Cet accident fut sans lendemain et la dialyse s'effectua ultérieurement normalement avec la technique habituelle.

PRESENTATION des MALADES.

Notre travail porte sur 100 malades atteints d'insuffisance rénale , répartis de la façon suivante :

- 65 malades atteints d'insuffisance rénale aigue
d'origine :

- post abortum : 29 malades
- post transfusionnel : 6 malades
- toxiques : 4 malades
- causes diverses : 14 malades
- causes inconnues : 9 malades
- post opératoire : 1 malade
- glomérulonéphrite aigue 1 malade.

- 35 malades atteints d'insuffisance rénale chronique.

A) Cliniquement :

Les tableaux étaient variables suivant l'étiologie, le degré d'insuffisance rénale et l'acidose. Actuellement l'épuration est faite tôt, dans un but prophylactique pour éviter que l'état des malades se détériore.

Chez 6 malades atteints d'insuffisance rénale chronique, l'indication principale de la dialyse péritonéale a été des signes d'hyperhydratation :

- augmentation de poids
- oedème subaigu du poumon avec défaillance cardiaque
- nausées, vomissements
- troubles psychiques,

mais c'est surtout :

B) Biologiquement :

Les indications tiennent compte de 3 dosages importants :

- azotémie
- bicarbonates plasmatiques
- kaliémie.

Dans notre série de malades :

1)- L'urée était toujours élevée : variant entre 2 et 6 grammes.

2)- les bicarbonates plasmatiques étaient :

- soit normaux
- souvent bas : l'acidose allant jusqu'à 8 à 7 mEq.

3)- la kaliémie :

- parfois normale - 4 à 5 mEq.
- parfois élevée : jusqu'à 6,9 mEq.

(cf. : étude analytique des 100 malades atteints d'insuffisance rénale chronique et d'insuffisance rénale aigüe.).

La technique, comme nous l'avons décrite plus haut, a été sensiblement identique pour toutes les dialyses.

1) la durée a varié de 15 à 30 heures en moyenne pour chaque dialyse.

Pour deux malades atteints d'IRC, des dialyses péritonéales répétées ont fait mettre au point dans le service de Mr DEROT, "le bouton péritonéal"

en nylon (pratiqué par MERRIL et collaborateurs aux Etats-Unis et en France, par les Docteurs LAGRAN, GUEDON, CORMIER) qui placé dans la paroi a permis un accès permanent à la cavité péritonéale : des dialyses fréquentes ont permis un traitement prolongé de ces malades atteints d'IRC irréversible.

2) 15 à 30 litres de liquide ont été passés à chaque dialyse :

- le plus souvent liquide isotonique avec :
 - 4 mEq de K si la kaliémie était normale
 - 2 mEq de K si la kaliémie était élevée.
- en cas d'hyperhydratation, nous avons associé au liquide hypertonique, en surveillant le bilan d'eau et les éventuels signes de deshydratation.
(cf. étude analytique de malades en fin du travail).

3) la dialyse péritonéale a été utilisée soit seule soit associée au rein artificiel :

- Dans l'insuffisance rénale aiguë :
 - 49 dialyses ont été pratiquées seules chez 35 malades,
 - 48 dialyses ont été faites associées au rein artificiel chez 30 malades.
- Dans l'insuffisance rénale chronique :
 - 48 dialyses ont été pratiquées seules chez 31 malades
 - 13 dialyses ont été associées au rein artificiel chez 6 malades.

RESULTATS.

La dialyse peritonéale constitue une méthode d'épuration extra-rénale efficace qui peut palier avec succès aux effets néfastes cliniques et métaboliques d'une perte totale des fonctions rénales :

A) Les résultats cliniques sont difficiles à apprécier chez ces malades car la correction de l'I.R. ne suffit pas toujours à amener la guérison des malades qui meurent de complications diverses, et il est difficile de donner aux statistiques une valeur absolue : le rein artificiel étant utilisé pour les formes graves mais de D.P étant faite chez les IRC, grévés d'une lourde mortalité :

comme le montre le tableau n°1

- chez les 65 malades IRA, 56% ont été suivis de guérison.

- chez les 35 malades IRC, 20% seulement ont obtenus une rémission.

B) Les résultats biologiques portent sur plusieurs points :

1)- soustraction des déchets azotés :

La quantité d'urée soustraite dépend du taux de l'urée sanguine du malade et de la durée de la dialyse.

La clearance uréique de la D.P. est facilement établie puis, avec la technique proposée, la concentration en urée du liquide de dialyse à la sortie est à peu près égale à celle du plasma ; dès lors, la clearance dépend du débit de liquide qui est de l'ordre de 15 ml/minutes. Ce chiffre est légèrement inférieur à celui noté avec R.A mais cet inconvénient est compensé par une épuration de durée plus longue.

La quantité d'urée retirée pour une dialyse de 20 à 30 litres est d'environ 50 à 120 grammes, l'urée sanguine diminuant de 1 à 2 g environ.

(cf. tableau n°III ou l'étude complète a été faite chez 10 malades.).

De même, l'épuration de l'acide urique est prouvée par l'évolution du taux plasmatique avant et après la dialyse et les concentrations de liquide à la sortie de la cavité péritonéale,

(cf. tableau n°III).

par exemple Mme DES... avait une uricémie à 214 mg/l avant la dialyse.

Après 35 heures d'épuration, ayant fait passer 31 litres de liquide, 3 mgll d'acide urique a été retiré du liquide de dialyse et l'uricémie était à 92 mg après la dialyse.

2)- Contrôle de l'équilibre électrolytique.

L'analyse des ionogrammes (cf. tableau n°III), pratiquée avant et après la dialyse chez tous nos malades, prouve la nette amélioration biologique obtenue en 24 à 36 heures.

- sur l'acidose métabolique : l'effet est efficace mais lent, ce qui est, chez beaucoup de malades, bénéfique. Elle exclut, en effet, toute alcalose gazeuse par surcompensation respiratoire et favorise la correction nécessaire de l'acidose intra-cellulaire ; on note par exemple, sur le tableau III, la correction nette de l'acidose : les bicarbonates passant après une dialyse de 15 à 20 heures de 12 à 23 mEq par exemple.

Il faut se méfier du risque d'alcalose métabolique au cours de dialyses répétées faites avec le liquide habituel.

- l'hyperkaliémie est de même efficacement traitée quel que soit son taux : la réabsorption du glucose, la néoglygénèse, la correction de l'acidose, la soustraction du potassium, entraînent une baisse rapide de la kaliémie avec correction des troubles électrocardiographiques, sans toutefois avoir de dépléction brutale.

(cf. tableau n°III)

Une hyperkaliémie à 6,9 mEq par ex. est abaissée après une dialyse de 24 heures à 4 mEq.

- La D.P permet une soustraction rapide des sulfates et des phosphates comme le montre le tableau n°III.

3)- Contrôle du bilan hydrique:

L'emploi de liquide hypertonique permet la soustraction adéquat d'eau au cours de la dialyse. Le rythme de la déshydratation habituellement lent, son importance (qui peut atteindre 4 à 5 heures) ont été fonction de chaque cas.

1° au cours des anuries, même sans hyperhydratation, le bilan d'eau a toujours été légèrement négatif (un litre d'eau par ex.) : ce qui a permis d'octroyer au malade une ration d'eau plus importante.

2° chez les insuffisants rénaux chroniques avec hyperhydratation, la dialyse deshydratante enlevant jusqu'à 4 à 5 litres a été salutaire : mais il ne faut pas oublier la surveillance clinique très attentive lors de l'utilisation du liquide hypertonique.

4)- Autres dosages:

- glycémie
- protéines
- substances toxiques,

1° le glucose est en partie réabsorbé (50% environ) et la glycémie augmente de 1 à 20 gr ce qui est négligeable chez les sujets ayant

un pancréas normal car le glucose réabsorbé est rapidement métabolisé.

Par contre, chez les diabétiques cet apport supplémentaire de glucides doit nécessiter une administration accrue d'insuline.

2° Tous les liquides sortant du péritoine renferment une petite quantité de protéines : cette quantité reste faible (taux toujours inférieur à 2gr/l), en moyenne 0,5 à 1 gr/l.

Cette quantité soustraite peut-être considérée comme négligeable sauf chez les insuffisants hépatiques.

3° Les substances toxiques ont été étudiées plus spécialement par ROTH (Genève). Les toxiques exogènes dialysables sont les suivants :

Alcools = éthanol, méthanol = indication
absolue

Acide urique

Ammoniaque

Aniline

Antibiotiques = streptomycine, Pénicilline, sulfamides.

Barbituriques =

- barbital :
- phénobarbital : A. prolongée
- butobarbital :
- amobarbital : A. intermédiaire

- pertobarbital :
 :
 :
- secobarbital :
 :
 :

A. brève.

Bilirubine conjuguée

Chlorate de Sodium et potassium

Diphényl-hydantoïne

Ethylène glycol

Glutéthimide

Halogénés = bromures, fluorures, radio-
iodures.

Métaux : B.A.L. , Hg.

Paraldéhyde

Salicylates

Strontium et radiocalcium

Tritium

Thiocyanate de K.

INDICATION ACTUELLE de la DIALYSE

La dialyse péritonéale est une méthode d'épuration efficace. En effet, si sa puissance est nettement inférieure à celle du rein artificiel, l'efficacité globale au terme d'une période plus longue est finalement identique = on peut admettre que dans les conditions habituelles, une dialyse péritonéale de 24 heures a un pouvoir d'épuration analogue à celui d'une hémodialyse de 5 heures. Ce fait est illustré par le tableau n°II ou l'on peut comparer les effets des deux méthodes chez la même malade atteinte d'anurie post-abortum.

Avant de donner les principales indications de la dialyse péritonéale, il faut savoir qu'il y a des contre-indications :

Il est en est d'absolues :

Compte tenu des reins artificiels, la dialyse péritonéale ne doit jamais être employée chez les malades ayant un foyer infectieux intra-péritonéal ou au contact du péritoine et chez les patients ayant une laparotomie récente ou un abdomen ballonné. Chez les malades ayant subi une laparotomie ancienne, l'opportunité de la dialyse péritonéale sera discutée pour chaque cas.

Dans le groupe des anuries post abortum, même en l'absence de lésions pelviennes cliniques évidentes,

la dialyse péritonéale n'est pas mise en route la première semaine, l'épuration si elle est nécessaire durant cette période étant faite par l'hémodialyse.

- Il existe des contre-indications relatives :

La décision étant prise pour chaque cas particulier et selon les possibilités de l'hémodialyse.

- 1) Il s'agit par exemple de tous les malades présentant un fort catabolisme azoté : dans ce cas, l'expérience montre qu'il est difficile de "rattraper" par la seule dialyse péritonéale, du fait de sa lenteur d'action, une situation clinique compromise et là, le rein artificiel tient la première place.
- 2) En présence d'une grande insuffisance respiratoire la dialyse péritonéale peut-être une cause d'aggravation en gênant l'amplitude diaphragmatique : en cas de nécessité absolue, la dialyse péritonéale a pu être faite cependant, associée à une ventilation artificielle.
- 3) Chez les malades porteurs de gros troubles psychiques avec agitation, il est plus facile et moins dangereux d'assoupir le malade pendant les 6 heures d'un rein artificiel que durant les 30 heures de la dialyse péritonéale.
- 4) Une autre contre-indication est les malades porteurs d'une alcalose métabolique, car le liquide de la dialyse péritonéale étant alcalin, il aggraverait

dangereusement ce trouble électrolytique.

Les indications de la dialyse péritonéale sont variables :

- l'indication absolue est le malade chez lequel l'hémodialyse ne peut être pratiquée :

- dénudation impossible
- groupe sanguins rares
- fragilité globulaire particulière
- syndrome hématologique très accentué

mais dans la majorité des cas, il est possible de choisir entre l'emploi de la dialyse péritonéale et celui du rein artificiel.

L'utilisation des deux méthodes chez nos 100 malades étudiés au cours de l'année 1962 dans le service de Mr DEROT permet les conclusions suivantes :

1) Dans le cadre des insuffisances rénales chroniques les poussées évolutives sont actuellement traitées de préférence par dialyse péritonéales sauf contre-indication locale (cf. tableau n°I).

En effet cette technique est favorable chez ces malades qui ont souvent :

- une hyperhydratation
- une hypertension avec ou sans défaillance cardiaque.
- un catabolisme azoté généralement modéré.

La tolérance immédiate, l'effet clinique et biologique de la dialyse dans ce groupe de malades sont très bons : chez les 35 malades étudiés dans notre travail

atteints d'insuffisance rénale chronique : 5 seulement ont été traités par association rein artificiel et dialyse péritonéale. Les résultats sont difficilement interprétables, (cf. tableau n°I), car l'évolution de ces malades dépend de leur fonction rénale résiduelle.

Trois indications particulières sont intéressantes à noter :

1° l'hyperhydratation fréquente et parfois importante chez les malades est très bien corrigée par la dialyse péritonéale. Des deshydratation de 4 à 5 litres ont été obtenues facilement sans aucun incident.

2° chez les sujets devant subir une greffe rénale la dialyse péritonéale est une méthode de choix d'épuration avant et après la transplantation.

Trois malades ont, dans notre travail, été traités par cette méthode dans ces circonstances:

- 2 ont eu une à trois dialyses avant la transplantation
- chez le troisième, deux dialyses péritonéales encadrèrent une néphrectomie bilatérale en un temps, effectuée 8 jours après la transplantation.

3° suivant le principe de la dialyse péritonéale répétée, utilisée par MERRILL et collaborateurs

aux U.S.A ; l'emploi du "bouton péritonéal"
(mis au point par les docteurs LEGRIN, GILSON
et CORNIER, ce bouton est fabriqué par la société
Usifroid à Boulogne), permet un accès per-
manent à la cavité péritonéale. Il est trop tôt
pour juger des possibilités de cette méthode.

2) Dans le cadre des insuffisances rénales aiguës :

Le problème est différent et les indications dépendent
des malades et du fonctionnement des centres où le
malade est adressé.

a- le rein artificiel s'impose :

- chez les formes cliniquement sévères avec
fort métabolisme azoté : la dialyse péritoné-
ale ne pouvant rattrapper assez rapidement une
situation critique.
- chez les malades ayant une contre-indication
locale (foyer infectieux péritonéale, laparoto-
mie récente).

b- il est des problèmes particuliers où la
dialyse péritonéale doit se substituer à l'hé-
modialyse : par exemple :

- les enfants où des raisons hémodynamiques
plaident en faveur de la dialyse péritonéale.
- les brûlés, les polytraumatisés ayant un
abdomen normal mais parfois des membres inutili-
sables.

La mise en route précoce et continue d'une dialyse péritonéale prolongée plusieurs jours peut permettre de contrôler ces insuffisances sévères. c- si l'abdomen est normal, le catabolisme azoté modéré, le choix existe entre les deux méthodes : à l'Hôtel-Dieu, de nombreux malades ont été traités par les deux méthodes (tableau n°1).

Les amuries post-abortum sévères, par exemple subissent une hémodialyse la première semaine, la dialyse péritonéale le dix-douzième jour.

En pratique : 30 % des séances d'épuration pour insuffisance rénale aigüe ont été faites par dialyse péritonéale en 1962 à l'Hôtel-Dieu.

I.R.A.
65 malades.

I.R.C.
35 malades.

	Nbre D	Guérison	Décès		Nbre D	Rémission	Décès
D.P. seule 36 malades	49	19	17	D.P. seule 30 malades	46	6	24
D.P. + RA 29 malades	48	19	10	D.P.+RA 5 malades	13	1	4

TABEAU N° I

PLASMA	Dialyze P. de 24 heures		Homodialyse (TWIN-COIL) --5 ^H	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES
CO ₃ H mg/L	7,6	16	13	19,4
Cl- mg/L	89,5	100	87,3	101,4
Na+ mg/L	133	139	136	137
K+	4,6	5,1	5,2	4,7
p ^H veineux	7,20	7,39	7,14	7,34
urée g/l	5,8	3,6	5,10	2,5
urée épurée	2	75 g	83 g	
perte de poids		2,6 kg	1 kg	

TABEAU N° II

TABLEAU N° III

EVOLUTION BIOLOGIQUE CHEZ SIX MALADES OLIGO ANURIQUES TRAITES PAR DIALYSE PERITONEALE

DURANT 24 à 36 HEURES.

EVOLUTION DU PLASMA													LIQUIDE DE DIALYSE										
Obs.	Urée g/l		Ac. urique mg/l		pH veineux		CO ₂ H mEq/l		SO ₄ - mEq/l		PU ₄ - mEq/l		Na ⁺ mEq/l		K ⁺ mEq/l		Cl ⁻ mEq/l		Volume perfusé en litres	Quantité totale retirée			
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.		Urée g	acide urique mEq	SO ₄ mEq	PO ₄ mEq
CAN -	2,75	1,50	242	117	7,23	7,35	12,5	23,8	10,3	5,2	6,5	3	126	130	6,9	4,6	97	89	26	50	3,07	122	38
DES -	5,40	3	214	92	7,24	7,35	10,8	21,6	13	6,8	10	5	130	136	5,4	3,5	90	95	31	106,7	3,12	147	130
OBE -	4,80	2,90	206	145	7,36	7,28	16,7	24	12	7,2	4,1	5,1	130	145	4,1	4,4	86,6	94,5	22	75	2,51	129	63
VIN -	5,20	3,40			7,22	7,34	18	23,4	10,6	6,2	9,1	5,5	144	144	5,5	5,2	89	92	18	51		93	58
GAZ -	3,10	2,05	138	95	7,21	7,29	18	23	4,8	3	8,8	5,6	130	130	4,7	4,1	79	90	21	42	1,35	66	92
KUS -	4,65	2,15			7,33	7,37	13,5	22	10	4	13	5,5	133	142	4,2	4,4	81,6	92,5	29			115	113
RI -	4,10	2,50	115	76		7,37	13,5	22,5	10	4,1	5,2	4,1	125	133	5	5	90	92	14	46,5	1,05	70	34
VAN -	6,75	5	290	191	7,18	7,33	11,2	19	18	9	10,5	7,5	127	130	5	4,9	92,6	88,5	10	53	1,8	87	64
GAR -	3,10	2,05	138	95	7,21	7,29	18	23	4,8	3	8,8	5,5	130	130	4,7	4,7	79	90	21	42	1,3	66	92
CIG -	3,40	3	172	142	-	-	16,2	11,5	11,3	12	12,2	10,3	130	126	4,9	5,1	84	86		-			

C O N C L U S I O N S

Introduite en France en 1947 par Messieurs DEROT, TANRET et REYMOND, la dialyse péritonéale fut utilisée des centaines de fois jusqu'en 1958. Après une période de déclin, due à l'apparition de l'hémodialyse, la dialyse péritonéale connaît actuellement un renouveau important . Elle a été utilisée 160 fois au centre spécialisé de l'insuffisance rénale de l'Hôtel-Dieu durant l'année 1962 et notre travail rapporte les cas de 100 malades atteints d'insuffisance rénale aiguë et chronique, traités par cette méthode.

La technique, tenant compte de celle préconisée par Monsieur DEPOT en 1947 et des perfectionnements apportés par MAXWELL, a été simplifiée et est devenue plus sûre et plus efficace . Elle nécessite un matériel simple, une surveillance attentive mais ne requiert pas l'installation complexe que nécessite l'hémodialyse : nous employons actuellement un liquide isotonique (glucose = 15 g/l) le plus souvent, parfois hypertonique (glucose 70 g/l) en cas d'hyperhydratation ; la durée varie de 12 à 48 heures ; la surveillance porte sur la TA, le pouls et le bilan d'eau du malade, en ayant soin d'avoir toujours un bilan d'eau légèrement négatif. Nous employons la dialyse péritonéale soit seule, soit associée au rein artificiel.

Les risques d'accidents aussi rares qu'ils soient, ne sont pas nuls : deux perforations et six syndromes infectieux liés en partie à des erreurs techniques ont été rapportés dans notre travail. L'existence d'un foyer infectieux péritonéal ou ou d'une laparotomie récente sont des contre-indications absolues à l'emploi de la méthode.

Les indications de la dialyse péritonéale sont variables :

- dans le cadre des insuffisances rénales aiguës, la dialyse péritonéale est réservée au traitement des insuffisances de gravité moyenne ou aux cas où le rein artificiel est inutilisable, (impossibilité de veinos, groupes sanguins rares) , ou dangereux (syndrome hémorragique important). Dans les cas où le métabolisme azoté est important, l'hémodialyse représente la méthode la plus puissante et la plus efficace : Notre travail rapporte 65 malades atteints d'insuffisance rénale aiguë traités par dialyse péritonéale, soit utilisée seule (36 malades ont eu 49 dialyses), soit associée au rein artificiel (29 malades ont eu 48 dialyses) :

cette association est pratiquée fréquemment dans le cas des anuries post-abortum sévère : ces malades subissent une hémodialyse la première semaine, même en l'absence de toute infection pelvienne et une dialyse péritonéale vers le 12^e jour.

- Dans le cadre des insuffisances rénales chroniques les poussées aiguës sont actuellement presque toujours traitées par dialyse péritonéale. Cette méthode apporte un effet clinique

et biologique satisfaisant et elle peut être répétée, dans dans l'espoir d'une rémission, qui dépend bien entendu, de la fonction rénale préexistante : 35 malades ont subi 60 dialyses péritonéales durant l'année 1962 à l'Hôtel-Dieu.

L'hyperhydratation qui accompagne parfois les insuffisances rénales chroniques est bien corrigée par la dialyse péritonéale : nous avons obtenu chez ces malades des deshydratations de 3 à 4 litres sans aucun incident.

La dialyse péritonéale est la méthode de choix dans les centres hospitaliers qui ne possèdent pas de rein artificiel mais ont un personnel médical compétent et des moyens de laboratoire suffisants pour traiter efficacement la grande insuffisance rénale. Dans les centres équipés d'un rein artificiel, la dialyse péritonéale doit garder une place réelle qui tient compte des indications d'épuration adoptées à chaque cas.

ETUDE ANALYTIQUE DES 100 MALADES ATTEINTS

D'INSUFFISANCE RENALE AIGUE ET CHRONIQUE

oOo

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
1-BON... Jacqueline-I.R.C. Décès. technique : 4 1-5 h-Liq.hyper.Bil : I 1 18 1-31 h-Liq.iso. Bil : -I 1	2,4 3,4	2,5 2,5	12 10	13 19	4,7 6,5	4 5,3
2-BOG... Paulette-26 ans-A.post-abortion Guérison technique : 221-24 h-Liq. Iso. Bilan : -I 1.Association avec R.A.	5,8	3,6	7,6	16	4,6	5,1
3-BEL... France-21 ans-A. post abortion Guérison technique : 22 1-24 h-Liq. iso. Bilan : I 1 l'Association avec R.A. douleurs abdominales	3,6	2,1	10,2	14	5,1	4
4-BAL... Raymond-45 ans-Nephrite chronique-D.C.D. technique : 23 1-31 h-Liq. iso-hyper. Bilan : -I 1 l'Association avec R.A.	3,6	2,6	10,2	16	3,1	3,8
5-PAG... Marie-67 ans-Nephrite chronique-D.C.D. technique : 24 1-31 h-Liq. iso-hyper. Bilan ; + 0,51	4	2,5	10	21	4,1	3,9
6-BRU... Line-18 ans-A.post-abortion Guérison technique : 12 1-21 h-Liq. iso. Bilan : 0,6 1 l'Association avec R.A.	4,1	3,5	14	15	4,4	4
7-GAU... Viviane-19 ans-A. post-abortion Guérison technique : 24 1-29 h-Liq. iso. Bilan : -0,4 1 l'Association avec R.A.	4	2,8	14	17	4,2	4,1
8-PAS... Lucien-68 ans-A.post traumatique-D.C.D. technique : 4 1-6 h-Liq. iso. Bilan : 0,4 l.	2		25		6,2	
9-SEG... Emile-68 ans-A.cause diverses-D.C.D. technique : 30 1-31 h-Liq. ISO. Bilan : I 1- 14 1-12 h-Liq. iso. Bilan : 0,3 1 Association avec R.A. Incident : Liq. avec germes.	4 4,6	3,4	18 19	21	3,9 4,7	4,4
10-LEG... Michèle-28 ans-A.post-abortion Guérison technique : 24 1-30 h-Liq. iso. Bilan : 0 1 24 1-36 h-Liq. iso. Bilan : 0,6 1 20 1-24 h-Liq. iso. Bilan : 0 1 Association avec R.A.	4,8 5,2 6,5	3,2 3,3 4,5	18 15 19	18 19 20	4,9 5,1 5,5	5 4,5 4,6

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
BLA... Virginie-74 ans-A.cause incon- nue-D.C.D. technique : 22 1-48 h- Liq. iso. Bilan : 2 1.	4,8	2,8	15	18	5,1	3,8
12-MIG... François-59 ans-A.causes di- verses-D.C.D. technique : 8 1-12 h-Liq. iso. Association avec R.A. Incident : Liq.sous péritonéal.	4	4	16	17	4,2	3,9
13-PIE... George-34 ans-G.N.A. Gué- rison. technique : 24 1-34 h-Liq. iso-hyper. Bilan : -2 1. Douleurs abdominales.	3,9	2,8	17	23	7,6	4,7
14-MAN... Claude-32 ans-A.post abor- tum-Guérison technique : 24 1- 30 h-Liq. iso. Bilan : 0 1-Douleurs abdominales	3,9	3,1	9,5	12	3,9	3
15-GAU... Maria-47 ans-A.cause incon- nue-Guérison technique : 24 1-36 h-Liq. iso. Bilan : 1 1	3,8	2,3	12	19	4,7	2,9
16-BOI... Michèle-32 ans-A.post-abor- tum-Guérison technique : 30 1-36 h-Liq. iso. Bilan:1,2 1 30 1-30 h-Liq. iso. Bilan:-1 1 22 1-35 h-Liq. iso. Bilan:-0,4 1	5,7 5,5 5	3,1 3,5 3	15 16 15	19 17 21	5,4 5,2 4,5	4,2 4,4 4,7
17-DIG... Joseph-56 ans-A.Causes incon- nues-D.C.D. technique : 26 1-34 h- Liq. iso.hyper.Bil.21 12 1-12 h-Liq. iso.hyper. Bil. 0	4,9 5,9	4	11 11	18	5,7 5,9	4,1
18-BER... Marie-76 ans-Nephrite chro- nique-D.C.D. technique : 26 1-31 h-Liq.iso.hyper.Bil. 0,81 26 1-35 h-Liq.iso.hyper.Bil.-11 Association avec R.A.	4,3 4,2	3 2,8	14 16	18 15	7,5 4,7	4 4,1
19-KAN... Mamadou-62 ans-A.cause incon- nue-Guérison technique : 18 1-29 h-Liq. iso. hyper Bilan : -1 1	4,5	3,4	12	12	4,5	5
20-DOL... Joséphine-27 ans-A.post- abortum-Guérie technique : 28 1-36 h-Liq. iso-hyper. Bilan : -0,6 l. Gène à l'évacua- tion du liq.	4,8	2,8	10	14	4,2	4,4

INDICATIONS	Urée		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
21-LEF... Claudine-25 ans-A.post-abortum-Guérison technique :						
18 1-29 h-Liq.iso.Hyper.Bil.-2 1	2,9	2,5	13	19	4,4	4,8
26 1-34 h-Liq.iso.Hyper.Bil.-2 1	2,8	2,5	8	15	5,2	4,5
22-GUI... Stephane-71 ans-A.cause inconnue-Guéri technique : 20 1-24 h-Liq. iso. Bilan : 0,6 l'Association avec R.A.	4,2	1,7	15	19	4,4	4,4
23-CRO... Gisèle-36 ans-Nephrite chronique-Rémission Technique :						
26 1-36 h-Liq.iso.hyper.Bil. I 1	7,4	3,9	6,6	10	6	4,5
22 1-32 h-Liq.iso.hyper.Bil. 0	4,3	2,7	15	23	4,7	3,7
24-LEB... Alain-17 ans-A.Mercurielle. Guérison technique	7,5	4,4	10	21	4,9	4,9
25-PHI... Jules-64 ans-A.Cause diverse. Guérison technique : 24 1-34 h-Liq.iso.hyper. Bilan : 0 l						
26-JOL... Jacques-59 ans-A.cause inconnue.D.C.D. technique :						
24 1-32 h-Liq.iso.hyper. Bil.6-1	2,8	2,4	15	20	5,5	5,5
24 1-29 h-Liq.iso.hyper. Bil.-11	4,5	3,6	15	18	6,1	6,4
28 1-36 h-Liq.iso.hyper. Bil.-11	5,6	4	21	20	7,1	5,2
22 1-31 h-Liq.iso.hyper. Bil.0,51	5,4	4,6	15	16	6,6	5,4
12 1-16 h-Liq.iso.hyper. Bil. 11	6,2		11		6,1	6,1
27-ROG... Jean-17 ans-G.N.C.Rémission. technique :						
20 1-25 h-Liq.iso.hyper. Bil.-31	3,7	2,8	14	20	5	4,7
24 1-30 h-Liq.iso.hyper. Bil.-31	3,4	2,8	17	24	6,4	6
20 1-28 h-Liq.iso.hyper. Bil.-21	3,2	3,3	16	21	5,9	5,4
28-VIV... Gabrielle-57 ans-G.N.D.C.D. technique :						
28 1-35 h-Liq.iso.hyper. Bil.-11	4,7	2,5	7	16	8	4,6
24 1-33 h-Liq.iso.hyper. Bil. 01	4,2	3	12	19	7,1	4,9
16 1-15 h-Liq.iso.hyper. Bil.	3,7		12		8,1	
29-HUG... Simone-28 ans-A.post-abortum.Guérison. technique : 20 1-25 h-Liq.iso.hyper. Bilan : 1,4 l'association avec R.A.	5,8	4,5	11	16	6	4,9
30-ZIC... Ginette-27 ans-A.post-abortum.Guérison. technique : 16 1-21 h-Liq.iso. Bilan : -0,6 l	5,4	3,1	9	15	5,1	4,1

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
31-LEI... Madeleine-62 ans-Myélome 6D. C.D. technique : 26 1-32 h-Liq.iso. Bilan. 0 1	4,3	4,2	16	19	6,1	6
32-GUI... Pierre-33 ans-Nephrite chronique. Remission technique : 20 1-30 h-Liq.iso.hyper. Bilan:-2 l. Association avec R.A.	3,7	2,3	13	19	5,1	4,6
33-LAB... Frederic-76 ans-A. cause diverse.D.C.D. technique : 3 1- 2 h-liq.iso. Bil. 0 l Accident : Perforation du grêle						
34-BEC... Jacqueline-20 ans-A.post-abortum.Guérie technique : 28 1-33 h-Liq.iso.Bil.4 1 22 1-38 h-Liq.iso.Bil.0,6 l Association avec R.A. Incident : Hemorragie sous-cutanée.	5,4 5,4	3,7 4,2	13 18	19 19	5 5,4	5,5 5
35-BOC... Dominique-A.toxique.D.C.D. technique : 30 1-40 h-Liq.iso.Bil. 0 1 16 1-20 h-Liq.iso.Bil. 0,4 l Accident : Syndrome infectieux grave.	3,9 6,2	3,8	14 21	19 16	3,5 4,2	3,5 6
36-BOU... Marie-71 ans-A.cause diverse. D.C.D. technique : 24 1-32 h-Liq.iso.hyper. Bilan : 0 1	1,6		9,9		5,6	
37-OHI... Edmond-63 ans-A.cause diverse.D.C.D. technique : 26 1-36 h-Liq.iso.hyper. Bilan : 3 l.Syndrome infectieux grave.	7,5	5,5	14	22	5,8	5,5
38-SEI... Maurice-39 ans-G.N.C.D.C.D. technique : 18 1-23 h-Liq.iso. Bilan : 0 l. Syndrome infection grave	3,1	2,4	6	16	5,7	3,9
39-SEN... André-59 ans-A.cause inconnue.D.C.D. technique : 30 1-41 h-Liq.iso.Bil. I 1 14 1-14 h-Liq.iso.Bil. 2 l Accident : syndrome infectieux grave.	3,7 4,3	2,8	8 13	14	6,2 7,1	5,5

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
40-BLA... Solange-Nephrite chronique D.C.D. technique : 28 1-38 h-Liq.iso.Bil. 0,6 10 1-14 h-Liq.iso.Bil. 0,8 l	4,1 4,6	2,7 4	8 17	17 12	5,7 8	4,4 5
41-BER... George-53 ans-A.cause di- verse.D.C.D. technique : 20 1-20 h-Liq.iso.hyper.Bil 1 Accident : perforation du grêle	4	2,8	14	18	5,4	5
42-FAS... Albert-39 ans-G.N.C.D.C.D. technique : 10 &-14 h-Liq.iso. Bil. 0 1 Incident : Liq. avec germes.	6,3	4,5	22	11	5,3	4
43-RET... Madeleine-33 ans-A.post- abortum. GUE technique : 18 1-22 h-Liq.iso. Bilan 0,8 l.	4,5	4	14	17	6,1	4,6
44-JAC... Marcel-65 ans-Nephrite chro- nique.D.C.D. technique : 20 1-35 h-Liq.iso. Bilan/3 l	4,3	3	12	13	6,5	3,5
45-BOU... Marie-34 ans-A.post-abortum D.C.D. technique : 18 1-24 h-Liq. iso.hyper. Bilan : 0 l'Associa- tion avec R.A.	6	5,7	16	16	6,5	6
46-EVR... Gisèle-23 ans-A.post-abor- tum.Guérie technique : 22 1-28 h-Liq.iso.Bil. 0, 5l 24 1-33 h-Liq.iso.Bil. 0,4l Associationavec R.A.	5,2 5,8	3,6 4	14 12	20 22	5,7 5,9	5,6 5,2
47-DEB... Gisèle-25 ans-A.post-abor- tum.Guérison technique : 26 1-38 h-Liq.iso. Bilan : I 1.	4,2	1,8	13	23	4,6	4
48-VAL... André-26 ans-Nephrite chro- nique. D.C.D. technique : 20 1-34 h-Liq.iso-hyper.Bil. I 1 18 1-23 h-Liq.iso-hyper.Bil. 3 l	3,4 4,5	3,1	9 19	17	4,8 3,9	3,8
49-GIB... Edmond-51 ans-A.post trauma. D.C.D. technique : 24 1-28 h-Liq.iso-hyper. Bilan : 0,6l.Syndrome infectieux grave.	3	3	16	13	4,9	5,6

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
50-DES... Marcelle-72 ans-A.cause diverse.D.C.D. technique : 32 1-42 h-Liq.iso-hyper.Bil. 1 l 26 1-38 h-Liq.iso-hyper.Bil. 2 l	5,5 6	3 3,8	10 16	21 16	5,4 4,2	3,5 4,7
51-VAN... Nelly-29 ans-A.post-abortum. D.C.D. technique : 20 1-26 h-Liq.iso.hyper.Bil. 2 l 10 1-12 h-Liq.iso-hyper.Bil. 6 l Association avec R.A. Liq. hémorragique	4,8 6,3	3,3 4,5	11 16	19 19	5 6,9	4,9 6
52-RIV... Suzanne-41 ans-Nephrite chronique D.C.D. technique : 22 1-34 h-Liq.iso. Bilan : -2,3 l'association avecR.A.	4	2,1	13	25	5	4,6
53-HEER... Pierrette-24 ans (A.post-abortum.Guérie technique : 24 1-31 h-Liq.iso. Bilan : 1 l.	5,2	2,8	15	22	6	5,2
54-REV... Robert-55 ans-G.N.C. Décès. technique : 38 1-49 h-Liq.iso. hyper. Bilan : 7 l.	4	2,4	7,2	21	6,3	4,5
55-(Pas de dossier)						
56-SCH... Bernard-30 ans-G.N.C. Décès technique : 24 1-36 h-Liq.iso. Bilan : OL S.infectieux grave.	4,5	2,8	16	26	4,5	4
57-CAN... Louise-54 ans-A.toxique.Guérison.technique:30 1-41 h-Liq.iso Bilan : I, 3 l.	2,6	1,4	12	23	6,9	4,6
58-DEL... Jackie-19 ans-G.N.C.Décès. technique : 22 1-32 h-Liq.iso.hy OER Bilan : 1,4 L.	4,1	3	3,5	10	5,1	4,1
59-CAD... Jeanne-23 ans-A.post-abortum. Guérie technique : 24 1-30 h-Liq.iso. Bilan : -0,8l. Association avec R.A.	4,7	2,5	14	23	5,5	5

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
60-VAC... Camille-70 ans-A.cause diverse D.C.D. technique : 28 l-46 h-Liq.iso. Bilan : 3 l.	5	2,8	16	25	8,1	3,6
61-OBR... Jeanne-30 ans-A.post-abortum.Guérison technique : 20 l-25 h-Liq.iso.Bil : 3 l 20 l-26 h-Liq.iso.Bil : 2 l	3,9 4,5	2,9 3	12 16	24 20	4,1 5,4	4 6
62-BED... Berthe-31 ans-A.post-abortion D.C.D. technique : 30 l-40 h-Liq.iso. Bilan : 0 l.Association avec RA.	4,6	2,8	11	19	4,5	5
63-CLE... Joseph-56 ans-A.post-traumatique.D.C.D. technique : 24 l-19 h-Liq.iso.hyper. Bil : 2 30 l-48 h-Liq.iso.hyper. Bil : 0 l 30 l-40 h-Liq.iso.hyper. Bil : 1 l 30 l-37 h-Liq.iso.hyper. Bil : 0,7	3,7 3,1 2,4 2,1	5,1 4,4 4,5 5,3	14 15 22 15	18 23 24 22	5,1 4,4 4,5 5,3	5 4,1 3,9 4,3
64-GUA... 38 ans-A.post-abortion-Guérison technique : 30 l-36 h-Liq.iso-hyper. Bilan : 2 l.	4,9	4	17	17	4,5	5
65-THI... Georgette-23 ans-A.post-abortion.Guérie. technique : 30 l-38 h-Liq.iso.Bil : -1,51 22 l-36 h-Liq.iso.Bil : -2 l. Association avec R.A.	4,3 4,7	2,8 2,2	15 16	25 25	6,7 5,5	6 4,9
66-GES... René -40 ans-A.post-traumatique-D.C.D. technique : 64 l-101 h-Liq.iso.hyper. Bilan :-3 l.Liq.hémorragique.	7,2	5,7	14	19	4,5	4
67-RFN... Colette-21 ans-A.post-abortion Guérison technique : 18 l-21 h-Liq.iso.Bil : -1,4 l. 30 l-36 h-Liq.iso. Bil : 2 l Association avec R.A. Signes de deshydrat.	3,6 4,2	2,7 1,9	17 12	18 24	4,7 4,3	4 4
68-CAR... Rinaldo-36 ans-A.post trauma D.C.D. technique : 24 l-37 h-Liq.iso. Bil : 1 L. 26 l-44 h-Liq.iso. Bil : 0,7 l Association avec R.A. Catheter des paroi.	6 6,3	5,6 5	10 17	15 13	4,9 4,5	4 4,8

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
69-BEN... Joseph-74 ans-Nephrite chronique. Rémis technique : 12 l-9 h Liq.iso.-hyper.Bil : 2 L. Incident : difficulté de sortie du liq.	3,6	2,7	17	23	4	3,8
70-BEC... Charles-67 ans-A.cause inconnue.Guéri technique : 30 l-44 h-Liq.iso.hyper. Bil:0,31 16 l-24 h-Liq. iso.hyper.Bil:0 l	3,3 3,7	1,8 3	18 17	20 19	5 5,2	4,2 5
71-BOU... Charles-54 ans-I.cardiaque. D.C.D. technique : 4 l-2 h-Liq. hyper.Bil : 0 l. Accident : perforation de vessie.	5,3	4,5	16	17	5,2	4,5
72-GOU... Pascal-13 ans-G.N.C.Décès technique : 2 l-I h-Liq.hémorragique.	4,6		14		7,1	
73-MAR... Gilbert-39 ans-A.post traumatique.DC.D. Technique : 12 l-12 h-Liq.iso.hyper.Bil : 0 l	3,2		12		7,7	
74-DES... Marie-19 ans-A.cause inconnue.D.C.D. technique : 30 l-33 h-Liq.iso.hyper.Bil :-3 l 20 l-23 h-Liq.iso.hyper.Bil :-1,4 l 30 l-32 h-Liq.iso.hyper.Bil :-1,7 l Association avec R.A.Syndrome infectieux grave	2,7 4 4,2	1,9 3,3 3,3	17 17 15	18 17 21	3,9 3,5 4,7	4,6 3,5 4,6
75-LER... Alice -40 ans-Nephrite chronique.D.C.D. technique : 30 l-46 h-Liq.iso-hyper. Bilan : 0,7 l/	4,6	3,3	13	22	7,2	4,7
76-VIN... Germaine-69 ans-A.cause inconnue technique : 26 l-40 h-Liq.iso.hyper.Bil :-2 l 26 l-33 h-Liq.iso.Bil : 0 L. 18 l-10 h-Liq.iso.hyper. Bil:2 l	4,2 4,3 4,8	2,2 2,4 3	14 21 15	23 25 21	5,8 3,8 5,5	4,5 4 4,4
77-LAM... Jacques-36 ans-I.R.C. Décès technique : 38 l-36 h-Liq.iso.hyper.Bil. 0,5 l 24 l-12 h-Liq.iso.Bil : 0,4 l 10 l-10 h-Liq.iso.Bil : 0,4 l Association avec R.A. Liq. avec germes hémorragique.	4 5,8 6,5	3,3 4,3 6	13 15 15	18 16 15	5,5 6 6,6	5,1 4,7 7

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
78-DUM... Leone-34 ans-Nephrite chronique.D.C.D. technique : 8 l-7 h-Liq.iso.Bil : 0,4 l.	3,2		15		5,7	
79-Dossier manquant.						
80-LEC... Yves-A.post OpératoireD.C.D. technique : 34 l-32 h-Liq.iso-hyper Bil : 0 l Incident :Signes de deshydratation	5,7	3,9	19	24	3,8	5
81-KUS... Sara-20 ans-A.post abortum. Guérison technique : 28 l-36 h-Liq.iso.Bil : -3 l 30 l-35 h-Liq.iso.Bil : -0,3 l	4,2 4,6	2,2 2,1	14 13	20 22	4,2 4,2	4,5 4,4
82-FRO... Noelle-15 ans-G.N.C. Décès technique : 24 l-30 h-Liq.iso.Bil : 1 l 34 l-25 h-Liq.iso.Bil : 2 l Incident : Signes de deshydratation.	4,2 4,2	2,5 2,2	8 10	10 16	3,4 4,4	3 4
83-NIC... Claudine-20 ans-A.post-abortum.Guérie technique. 30 l-36 h-Liq.iso. Bilan : 1,5 l.	3,9	3	15	18	4,2	3,6
84-COU... Lise-23 ans-I.R.C. Décès technique : 24 l-36 h-Liq.iso.Bil. 1,2 L 31 l-36 h-Liq.iso.Bil. 3 l Association avec R.A.	5,7 2,2	4 1,5	19 19	22 25	4 5,6	4,1 5,4
85-MOU... Madeleine-33 ans-I.R.C.Décès technique : 32 l-30 h-Liq.iso.Bil. 0 l 20 l-20 h-Liq.iso.Bil. 0,3 l 30 l-38 h-Liq. iso.Bil. 3,4 l 36 l-48 h-Liq.iso.Bil.60,6 l Association avec R.A. Incident : Bouton péritonéal Liq. avec germes hémorragique	4,1 4,3 2,8 2,5	2,2 3 1,5 1,8	14 14 10 19	19 15 23 23	6 5,6 5,7 5,9	4,5 5,5 4,9 4,4
86-BOU... Germain-48 ans-A.cause diverse.D.C.D. technique : 24 l-30 h-Liq.iso. Bilan : 0,6 l.Association avec R.A.	4,2	3,7	10	12,2	5,1	4

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
87-CHA... Françoise-24 ans-A.post-abortum.Guérie technique :						
24 1-24 h-Liq.iso.Bil. 1 l	3,6	2,3	16	15	4,6	4,5
22 1-28 h-Liq.iso.Bil. 0 l	5,8	4,6	8	17	4,8	5,1
Association avec R.A.						
88-LIG sous parental.						
89-GEO... Danielle-19 ans-A.post-abortum.Guérie technique :						
26 1-32 h-Liq.iso.	5	2,5	11	19	4,6	3,9
Bilan : 0,6 l.Evacuation difficile						
90- STE... Alain-50 ans-A.cause diverse.Guéri. technique :						
24 1-25 h-Liq.iso.Bil : 0 l	4,5	4	18	16	5,2	4,6
Association avec R.A.						
91-AIC... Ali-22 ans-A.post transfusion.D.C.D. technique						
10 1-6 h-Liq.iso.Bil : 0 l	4,2	3,6	10	16	5,4	4,6
10 1-9 h-Liq.iso.Bil : 0,5 l	3,6		16		4,6	
Association avec RA						
Incident : Liq. avec germes.						
92-REN... Marguerite-30 ans-I.R.C.						
Décès technique :						
30 1-32 h-Liq.iso.Bil : 0 l	3,8	2,1	9	19	4,5	3,6
38 1-45 h-Liq.iso.Bil : 0,6 l	3,9	1,3	12	25	4,4	4,3
93-MIS... Jeanine-35 ans-A.post-abortion.Guérie technique :						
32 1-36 h-Liq.iso.Bil : 0,3 l	4,3	2,2	13	23	4,6	3,5
94-NIC... Albert-50 ans-A.toxique.						
Guéri. technique :						
26 1-36 h-Liq.iso.Bil : 0,7 l	4,2	3,6	9	18	5,7	4,8
30 1-36 h-Liq.iso.Bil : 0,7 l	4,3	2,8	11	21	5	5,2
28 1-30 h-Liq.iso.Bil : 0 l	5,1	2,8	11	23	5	3,9
10 1-12 h-Liq.iso.Bil : 0 l	4	3,7	23	20	3,1	3
Association avec R.A.						
95-LAN... Willian-25 ans-I.R.C. Décès.						
technique :						
30 1-30 h-Liq.iso.Bil : 0,6 l	4,3	3	19	19	4,1	4,7

INDICATIONS	Urée g/l		CO ₃ H mEq/l		K+mEq/l	
	Av.	Ap.	Av.	Ap.	Av.	Ap.
96-BIG... Marguerite-26 ans-I.R.C. Décès. technique : 30 1-34 h-Liq.iso.Bil : 0 l	4	2,2	13	24	6,1	4,5
97-RAY... 17 ans G.N.C. Greffe.D.C.D. technique : -26 1-24 h-Liq.iso-hyper.Bil. 3,41 241- Bil.1,41	3,6 4,1	2,7 2,8	15 15	20 20	4,2 4,5	3,7 4,3
98-JOU... Chantal-Nephrite chronique. Rémission technique : 25 1-24 h-Liq.iso.Bil.-1 l						
99-MAR... Jean-35 ans-G.N.C.D.C.D. Greffe technique : 20 1-27 h-Liq.iso.Bil : 2,21	3,9	2,9	12	19	4	4
100-GAR... Martine-26 ans-I.R.C. Greffe.D.C.D. technique : 30 1-33 h-Liq.iso.Bil : 1,4 l 20 1-18 h-Liq.iso.Bil : 2,1 l	3,9 2,8	1,6 1,9	12 18	23 23	5,7 4,7	4,7 4,1
101-DID... Marguerite-39 ans-I.R.C. Greffe.D.C.D. technique Association avec R.A. His.. Jean-40 ans-I.R.C.Décès.	5,1	2,7	15	20	3,6	4

Vu, le Président de Thèse :

Pr. Mr. DEROT.

Vu, le Doyen de la Faculté :

Pr. L. BINET.

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE.

B I B L I O G R A P H I E

- 1) ASKARI M., ORLES M., and HOTCHKISS R.S
Péritoneal dialysis
NY. state J. Med. 59, 1981-1985, 1959.
- 2) ABBOTT W.L., SHEA P.
The treatment of temporary renal insufficiency (uremia)
by peritoneal lavage.
Amer. J. of Med. Sciences. 1946, 211, 312-319
- 3) ABELINE A., DEBOTM., MOURET D., BROCHEN J.
Néphrite aiguë anurique probablement scarlatineuse traitée
avec succès par l'irrigation péritonéale.
Bull. mem. Soc. Méd. Hop. Paris 1948, 99, 78-79
- 4) BOENS.T
Kinetics of peritoneal dialysis. A comparison with the
artificial kidney.
Medecine 1961, 40-243.
- 5) BOEN S.T., MULINARI A.S., DILLARD D.H., SCRIBNER B.H.
Periodic peritoneal dialysis in the management of chronic
uremia.
Trans. Ame. Soc. for. Artif. Inter. Organisms. 1962, 8, 256-262

- 6) DEROT M.
Rein artificiel, hémodialyse et dialyse péritonéale.
J. d'Urologie 1947, 53.
- 7) DEROT M.
L'épuration extra-rénale
Conf. du Palais de la Découverte 1958, 244.
- 8) DEROT M.
La dialyse péritonéale. Sa place dans le traitement de l'urémie aiguë.
La semaine des Hôpitaux 1949, 25, 3508-3512.
- 9) DEROT M., BERNIER J.J.,
La dialyse péritonéale
Bruxelles Med. 1958, 24, 973
- 10) DEROT M., LEGRAIN M.
Méthodes d'épuration extra-rénale
Act. Biol. tome 2, 1955
- 11) DEROT M., LEGRAIN M., PIGNARD P.
Renouveau, avantages et limite de la dialyse péritonéale
Act. Néph. de Necker 1963
- 12) DEROT M., LEGRAIN M., TROUBROUTSKY G., PRUNIER P.
Tendances actuelles dans l'emploi des méthodes d'épuration extra-rénale (à propos de 500 hémodialyses).
Bull. Mem. Soc. Med. Hop. 1962, 113, 189-196.

- 13) DEROT M., TANRET P., REYMOND J.C, SIMON G.

Hépatonéphrite infectieuse, hémolytique, post-abortionum.

Evolution mortelle malgré le traitement par la pénicilline
et la dialyse péritonéale.

Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris 1947, 98, 1004-1007.

- 14) DOOLAN P.D., MURPHY W.P., WIGGINS R.A., CARTER N.W., COOPER
W.C.

WATTEN R.H. , ALPEN E.L.

An evolution of intermittent peritoneal lavage.

Amer. J. Med. 1959, 129, 445-462

- 15) FIELDS I.A., MARTIN H.E., SIMONSEN D.G., WERTMAN M.,
WESTOVER L.

The treatment of acute anuria with evaluation of peritoneal
lavage.

Annals of Surgery 1949, 129, 445-462

- 16) FINE J., FRANK H.A., SELIGMAN A.M.

The treatment of acute renal failure by peritoneal irri-
gation.

Ame. J. Surg. 1956, 124, 857-876

- 17) FRANK H.A., SELIGMAN A.M., FINE J.

Further experiences with peritoneal irrigation for acute
renal failure.

Annals of Surg. 1948, 128, 561-608.

18) GANTNER G.

Ueber die Beseitigung giftiger Stoffe aus dem Blute durch dialysis.

München Med. Wochschrft 1923, 70, 1470-1523

19) GROLLMAN A., TURNER L.S., Mc DEAN J.A.

Intermittent peritoneal lavage in nephrectomized dogs and its application to the human being.

Arch. of Inter. Med. 1951 87, 379-390.

20) HAMBURGER J., RICHET G., CROSNIER J., FUNCK-BRENTANO J.L.

L'insuffisance rénale.

Encyclopedie d'Urologie Tome IV, 1 volume. Verlag Edit.1962

21) KILFF W.J.

New ways of treating uremia.

1947 Churchill London 1 vol. 112p.

22) KORALNIK O., BERGOZ R., HUMAIR L., ROTH H.W. (Genève)

Dialyse péritonéale

Med. et Hyg. 591, 1963

23) LEGRAIN M.

Néphrites aiguës anuriques

1 vol. 244p. Doin edit.

- 24) LEGRAIN M., FUNCK-BRENTANO J.L., ANTOINE B., VAN YPERSELE de STRIHOU C., PRUNIER P.
916 applications du rein artificiel. Résultats acquis et perspectives d'avenir.
Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris 1960, 76, 609-618.
- 25) LEGRAIN M., MERRILL J.P.
Short-term continuous transperitoneal dialysis. A simplified technique.
New England J. of Med. 1953, 248, 125-129.
- 26) MAXWELL M.H., KLEEMAN C.R., ROCKNEY R.
Peritoneal dialysis technique and applications.
J. Am. Ass. 1959, 170, 917-924.
- 27) MAXWELL M.H., KLEEMAN C. M., and ROCKNEY M.
Peritoneal dialysis in renal failure
Clin. Res. 6, 60, 1958.
- 28) MERRILL J.P., SABBAGA E., HENDERSON L., WELZANT W., CRANE C.
The use of an inlying plastic conduit for chronic peritoneal irrigation.
Trans. Amer. soc. for Art. Inter. Organs. 1962, 8, 252-257.

- 29) ODEL H.M., FERRIS O.D., POWER M.H.
Peritoneal lavage as an effective means of extra renal
excretion.
Amer. J. Medicine 1950, 9, 63-77.
- 30) PIGNARD P.
Technique de la dialyse péritonéale in traitement des né-
phrites aiguës anuriques.
1 vol. Paris 1952, Masson edit.
- 31) PUTNAM T.J.
The living peritoneum as a dialyzing membrane
Amer. J. Physiol. 1923, 63, 548-565.
- 32) TANRET P.
Recherches sur l'insuffisance rénale aiguë et quelques uns
de ses traitements actuels.
Sem. Hop. Paris 1949, 25, 2613-2620.
- 33) TANRET P., REYMOND J.C.
Sur neuf cas d'azotémie grave, traités par l'hémodialyse
intrapéritonéale.
Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris 1947, 63, 1059-1063
- 34) TANRET P., REYMOND J.C.
Essais de traitement de l'anurie par l'hémodialyse intra-
péritonéale.
Paris Médical 1947, 37, 469-471.

35) TZANCK A., DEROT M.

Traitement des néphrites aiguës anuriques par les méthodes
d'épuration extra-rénale.

1 vol. Masson édit. Paris 1952

36) WELLER J.M., SWAN R.C., MERRILL J.P.

Changes in acid-base balance of uremic patients during homo-
dialysis.

J. Clin. Investig. 1953, 32, 729-735.
